

Mojib Latif  
Das Ende der Ozeane  
Warum wir ohne die Meere  
nicht überleben werden  
2014

[Bei Amazon im Buch lesen](#)



## **Eine Reise durch die Ozeane** **Werden die Wasserwelten von morgen ein Eldorado für Schwefelbakterien?**

Alles Leben hängt von den Ozeanen ab, dort entstand es vor 3,4 Milliarden Jahren. Sie umfassen 90 Prozent der Lebensräume auf der Erde. Intuitiv könnten wir wissen, wenn wir die Lebensadern in den Ozeanen kappen, wird das nicht nur dort einschneidende Konsequenzen haben.

So nimmt uns Mojib Latif mit auf den Weg, um zu sensibilisieren für die Naturschätze, die sich unter der Wasserlinie finden und selbst in den tiefsten Regionen, dem Mariannengraben, fast elf Kilometer abwärts in völliger Dunkelheit, weiß er von biologisch sehr aktiven Zonen zu berichten.

Seit 2003 ist er Professor am ehemaligen Institut für Meereskunde und heutigen Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel. Er veröffentlichte bereits zahlreiche Bücher über die Gefahren für das Klima und kritisierte im vergangenen Jahr Kanzlerin Merkel für ihre Untätigkeit in der Klimapolitik.

Doch begonnen hatte Latif seine wissenschaftliche Laufbahn als Ozeanograph. Mindestens ein Drittel möglicherweise auch fünfzig Prozent der weltweiten Fischbestände, so schreibt er, sind dank modernster Fangmethoden überfischt oder zusammengebrochen. Nur zehn Prozent der Bestände gelten als ungefährdet.

Heute läßt man bereits Netze bis in 2000 Meter hinab. Millionen Tonnen Jungfische und andere Meerestiere sterben als Beifang. So ist es nicht verwunderlich, dass in den vergangenen 15 Jahren der Fischfang in den EU-Staaten um 40 Prozent zurückging.

Schon ein Tropfen Öl genügt, um 600 Liter Trinkwasser zu verunreinigen. Doch nach der Explosion der Bohrplattform Deepwater Horizon gelangten schätzungsweise 800 Millionen Liter in den Golf von Mexiko. Aber auch die ganz normale Schifffahrt sorgt für reichlich Ölrückstände in den Ozeanen. So weiß man inzwischen, daß die giftigen

Komponenten des Öls die Herzen von Fischen irreparabel schädigen. Latif kritisiert, man hat keine Lehren aus der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko gezogen. So will Shell 2016 dort in drei Kilometer Tiefe Öl und Gas fördern.

Grob geschätzt zirkulieren in den Ozeanen bis zu 150 Millionen Tonnen Plastikabfall, so der Autor. 80 Prozent davon, gelangen über die Flüsse in die Meere. Der Magen eines verendeten Pottwal barg Gartenschläuche, Planen, Kleiderbügel - in der Summe 18 Kilo unverdauliche Plastikspeise. Jährlich verenden eine Million Seevögel und darüber hinaus hunderttausend Meeressäuger und Schildkröten durch diese Stoffe.

Mit der Zeit zerfällt Plastik in immer kleinere Mikroteile, Umweltgifte wie DDT, PCB und andere docken an. So wird der künstliche Gries zum Transporter für diesen Cocktail, der mit den Fischen am Ende auf unseren Tellern landet. Um dies zu beenden, wird es vermutlich nicht reichen, Plastiktüten zu verbieten.

Wenn man von der Fischmahlzeit redet: Fast vergessen sind die hunderttausend Tonnen radioaktiver Abfälle, die vor den Küsten Europas in Fässern verklappt wurden, weltweit sind von solchen Altlasten zwischen 50 bis 100 Meeresgebiete betroffen. Das kontaminierte Meerwasser nach den japanischen Reaktorunfällen, breitete sich innerhalb von drei Jahren bis zur amerikanischen Westküste aus, erstreckte sich über den gesamten nördlichen Pazifik.

Das sind nur einige der Vorbelastungen mit denen die Welt der Fische zu kämpfen hat und das Buch trägt nicht ohne Grund den Titel <Das Ende der Ozeane>.

Kohlendioxid schließt nicht nur die Treibhausfenster der Atmosphäre, es löst sich auch in den Ozeanen, besonders gut in den polaren Regionen und schädigt dort u.a. den Krill, Minikrebse, die weit vorn in der Nahrungskette stehen, außerdem Kaltwasserkorallen. Deren Kalkstrukturen könnten sich sogar gänzlich auflösen. Latif verweist darauf, schon heute sind die Meere um 30 Prozent saurer geworden. Viele Arten in der Erdgeschichte starben auf Grund von früheren Versauerungsprozessen aus.

Immer wieder betont er die Gefahr von Massensterben im Ozean. Bricht die Nahrungskette durch die Versauerung weg, ist das einer der Prozesse dorthin. Die steigenden Meerestemperaturen werden überdies die Korallenriffe in den tropischen Meeren zerstören. In ihnen konzentriert sich jedoch das zweitartenreichste Refugium der Erde.

Über 90 Prozent der Erwärmung der letzten Jahrzehnte nahmen die Ozeane auf. Wärmere Meere nehmen weniger CO<sub>2</sub> auf und die Atmosphäre wird weit mehr der Treibhausmoleküle zu verkraften haben. Seit 1900 ist der Meeresspiegel um 20 Zentimeter gestiegen. Im Schnitt erhöht er sich um gut drei Millimeter pro Jahr derzeit. Würde allerdings die Westantarktis und Grönland völlig abschmelzen in Zukunft, läge

der Meeresspiegel um 13 Meter höher. Beträfe dies später auch den kilometerdicken Eispanzer der Ostantarktis, läge Dresden dicht an der Ostseeküste.

**Der Klimaforscher Stefan Rahmstorf** verweist in dem Internetportal Scilogs-Klima auf aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Frühjahr 2014, die belegen, ein zentraler Kipppunkt auf dem Weg zum Zerfall des Westantarktischen Eisschildes ist überschritten. Die Aufsetzlinie des Eispanzers auf dem Boden unter Wasser zieht sich um mehr als einen Kilometer pro Jahr zurück. In der Amundsen-See ist die Spitze einer Bodenerhebung überschritten, die als Barriere wirkte. Jetzt erfolgt der weitere Rückzug des Eises eigendynamisch und nicht durch Bodenreibung gebremst. Das gesamte Amundsenbecken, etwa so groß wie Frankreich, wird sich vom Eis entkalben und dies dürfte der Anfang vom Ende des Westantarktischen Eisschildes sein. Rahmstorf schätzt, daß damit drei Meter Meeresspiegelanstieg unwiderruflich gebucht sein dürften.

**Der von Stefan Rahmstorf und Katherine Richardson 2007 publizierte Band <Wie bedroht sind Die Ozeane?>** fokussiert sich auf biologische und physikalische Aspekte der Wasserwelten. Ebenso wie in Latifs aktuellem Buch wird der Leser Kapitel für Kapitel entlang der Ozeanforschung mit vielen Fakten auch jenseits der Gefährdungslage vertraut gemacht.

Beide Veröffentlichungen ergänzen sich ungemein produktiv.

Latif verweist darauf, die globale Erwärmung läßt auch den Sauerstoff in den Ozeanen schwinden. 50 Prozent des Sauerstoffs der Lufthülle stammt insbesondere vom Phytoplankton, bei dem deutliche Rückgänge zu verzeichnen sind und das ihn erheblich produktiver herstellt als die Landpflanzen. Käme klimabedingt die thermohaline Zirkulation zum Erliegen, verlangsamten sich die großen umwälzenden Ströme in den Ozeanen. Der untere Teil der Ozeane würde zunehmend sauerstoffarm und damit völlig lebensfeindlich. Jetzt gewinnen aber Schwefelbakterien die Oberhand, die den organischen Schlamm abbauen, deren Abfallprodukt Schwefelwasserstoff stinkt wie faule Eier und ist stark giftig.

Setzt sich dieser Prozeß immer weiter fort, werden auch die oberen Schichten des Ozeans erfaßt und nach und nach dringt es in die Atmosphäre ein. Damit sind auch Massenaussterben an Land programmiert, die Ozonschicht würde zerstört.

**Der Autor erläutert, der Himmel dieser Zukunftserde würde grün sein und das Meer purpurrot.**

Ob so ein Szenario, wie es auch der Militäxperte Gwynne Dyer in <Schlachtfeld Erde> entwirft, eintreten wird, muß einstweilen offen bleiben – vermutlich ist sicherer,

dass Methanhydrate aus Permafrost und den Festlandsockeln der Ozeane, den Klimaumbruch stark beschleunigen werden.

Es gibt viele komplexe ökologische Prozesse, so Latif, die wir bisher noch ungenügend durchschauen. Für die Zivilisation sieht die Prognose unterm Strich höchst ungünstig aus, solange Klimaschutz nur als Optimierung der bisherigen Produktions- und Lebensweise verstanden wird.

##

